

#### ABSTRACT

The invention relates to a device for anaerobically fermenting substances comprising a preacidifier inside of which the substances are subjected to a preacidification, a fermenter inside of which the preacidified substances ferment, and transfer means for transferring the substances out of the preacidifier and into the fermenter. The device is characterized in that the transfer means are designed for selectively transferring sufficiently preacidified substances. The invention also relates to a method for anaerobically fermenting substances involving a preacidification during which the substances are preacidified by means of a preacidifier, a fermentation during which the preacidified substances ferment inside a fermenter, and a transferring during which substances are transferred out from the preacidifier and into the fermenter, whereby the sufficiently preacidified substances are selectively transferred.

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Mai 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/043867 A2**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C02F 3/28

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012473

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. November 2003 (07.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
02025529.5 13. November 2002 (13.11.2002) EP

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: VON NORDENSKJÖLD, Reinhart [DE/DE];  
Verfahrenstechnik, Killistrasse 3, 85658 Egmating-Münster (DE).(74) Anwalt: ZIPSE & HABERSACK; Patentanwälte,  
Wotanstrasse 64, 80639 München (DE).(81) Bestimmungsstaaten (national): BG, BR, CA, CN, CR,  
ID, IN, MX, PH, PL, RU, UA, US.

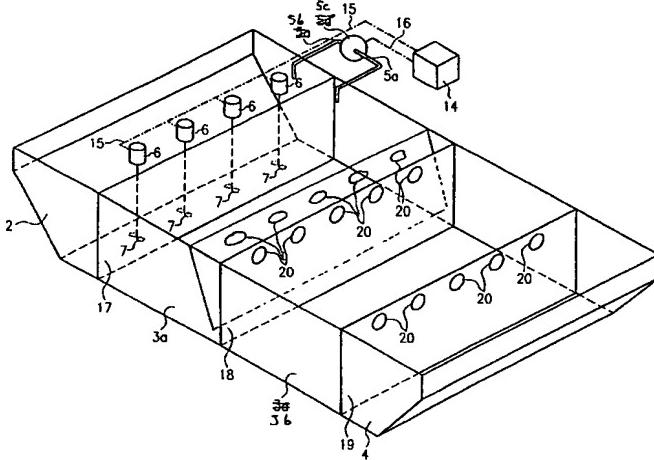
## Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: ANAEROBIC FERMENTER

(54) Bezeichnung: ANAEROBFERMENTER



**(57) Abstract:** The invention relates to a device (1) for anaerobically fermenting substances (A, B), comprising: a preacidifier (2) inside of which the substances (A, B) are subjected to a preacidification; a fermenter (3a, 3b) inside of which the preacidified substances (A, B) ferment, and; transfer means (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 10, 11, 12, 14, 21) for transferring the substances (A, B) out of the preacidifier (2) and into the fermenter (3a, 3b). The device is characterized in that the transfer means (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 10, 11, 12, 14, 21) are designed for selectively transferring sufficiently preacidified substances (A, B). The invention also relates to a method for anaerobically fermenting substances (A, B), involving: a preacidification during which the substances (A, B) are preacidified by means of a preacidifier (2); a fermentation during which the preacidified substances (A, B) ferment inside a fermenter (3a, 3b), and; a transferring during which substances (A, B) are transferred out from the preacidifier (2) and into the fermenter (3a, 3b), whereby the sufficiently preacidified substances are selectively transferred.

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum anaeroben Fermentieren von Stoffen (A, B) mit einem Vorversäuerer (2), in dem die Stoffe (A, B) eine Vorversäuerung unterliegen, einem Fermenter (3a, 3b), in dem die vorversäuerten Stoffe (A, B) fermentieren und Überführmittel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 10, 11, 12, 14, 21) zum Überführen der Stoffe (A, B) aus dem Vorversäuerer (2) in den Fermenter (3a, 3b). Die Vorrichtung ist dadurch

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2004/043867 A2



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

ausgezeichnet, dass die Überführmittel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 10, 11, 12, 14, 21) zum selektiven Überführen von ausreichend vorversäuerten Stoffen (A, B) ausgebildet sind. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum anaeroben Fermentieren von Stoffen (A, B), mit einer Vorversäuerung, bei der die Stoffe (A, B) mit einem Vorversäuerer (2) vorversäuert werden, einem Fermentieren, bei dem die vorversäuerten Stoffe (A, B) in einem Fermenter (3a, 3b) fermentieren, und einem Überführen, bei dem Stoffe (A, B) aus dem Vorversäuerer (2) in den Fermenter (3a, 3b) überführt werden, wobei selektiv die ausreichend vorversäuerten Stoffe überführt werden.